

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/051212

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B29C47/74 B29C47/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B29C B32B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 332 649 A (BLECKMANN ET AL) 26 July 1994 (1994-07-26) abstract column 1, line 54 - line 63 column 2, line 56 - line 61 column 4, line 4 - line 29 claims; figures	1, 2, 6-9
Y	-----	4, 5, 10
X	US 5 190 706 A (KNAUS ET AL) 2 March 1993 (1993-03-02) cited in the application column 3, line 10 - line 38 column 5, line 67 - column 6, line 60 column 6, line 17 - line 20 figures 3, 5 claims ----- -/-	1, 2, 6-10

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 July 2005

Date of mailing of the international search report

19/07/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Jensen, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/051212

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 28 35 139 A1 (GENERAL ENGINEERING CO.LTD; PLCV LTD., LONDON, GB) 1 March 1979 (1979-03-01) cited in the application page 11, line 15 - line 19 figures 1,3 -----	1-3
Y	WO 96/28504 A (E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY; HUSSEY, ANITA, P. +EF; KEANE, JOH) 19 September 1996 (1996-09-19) abstract page 5, line 7 - line 16 page 5, line 28 - line 36 figure 1 -----	4,5,10
A	-----	1-3,7-10
A	US 4 476 075 A (BRINKMANN ET AL) 9 October 1984 (1984-10-09) cited in the application figures 4-6 column 1, line 63 - line 66 column 4, line 25 - line 52 -----	1-10
A	US 4 316 868 A (ESPOSITO ET AL) 23 February 1982 (1982-02-23) cited in the application figures example claims -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/051212

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5332649	A	26-07-1994	DE 4142576 A1 FR 2688325 A1 JP 6047789 A	24-06-1993 10-09-1993 22-02-1994
US 5190706	A	02-03-1993	US 4919864 A	24-04-1990
DE 2835139	A1	01-03-1979	GB 1601698 A CH 631915 A5 FI 782038 A ,B, FR 2400424 A1 IT 1109419 B JP 1437753 C JP 54034369 A JP 62016809 B US 4182601 A	04-11-1981 15-09-1982 21-02-1979 16-03-1979 16-12-1985 25-04-1988 13-03-1979 14-04-1987 08-01-1980
WO 9628504	A	19-09-1996	WO 9628504 A1 AT 194638 T DE 69518015 D1 DE 69518015 T2 DK 815166 T3 EP 0815166 A1 US 5886075 A	19-09-1996 15-07-2000 17-08-2000 22-03-2001 23-10-2000 07-01-1998 23-03-1999
US 4476075	A	09-10-1984	DE 3132509 A1 AR 229276 A1 AT 28055 T AU 555887 B2 AU 8728382 A BR 8204809 A CA 1193060 A1 CS 8206050 A2 DE 3276659 D1 EP 0073347 A1 ES 8308753 A1 FI 822857 A ,B, IE 53553 B1 IN 156688 A1 JP 58039419 A SU 1209024 A3 TR 21324 A US 4562023 A YU 49686 A1 YU 177082 A1 ZA 8206011 A	03-03-1983 15-07-1983 15-07-1987 16-10-1986 24-02-1983 02-08-1983 10-09-1985 16-07-1985 06-08-1987 09-03-1983 16-12-1983 19-02-1983 07-12-1988 12-10-1985 08-03-1983 30-01-1986 01-03-1984 31-12-1985 29-02-1988 31-10-1986 29-06-1983
US 4316868	A	23-02-1982	AU 542889 B2 AU 7753381 A CA 1148318 A1 DE 3166204 D1 EP 0052491 A2 JP 1043606 B JP 1663079 C JP 57109615 A JP 1832903 C JP 3205122 A JP 5041417 B MX 158854 A	21-03-1985 27-05-1982 21-06-1983 25-10-1984 26-05-1982 21-09-1989 19-05-1992 08-07-1982 29-03-1994 06-09-1991 23-06-1993 20-03-1989

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/051212

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B29C47/74 B29C47/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B29C B32B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 332 649 A (BLECKMANN ET AL) 26. Juli 1994 (1994-07-26) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 54 - Zeile 63 Spalte 2, Zeile 56 - Zeile 61 Spalte 4, Zeile 4 - Zeile 29 Ansprüche; Abbildungen	1,2,6-9
Y	-----	4,5,10
X	US 5 190 706 A (KNAUS ET AL) 2. März 1993 (1993-03-02) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 38 Spalte 5, Zeile 67 - Spalte 6, Zeile 60 Spalte 6, Zeile 17 - Zeile 20 Abbildungen 3,5 Ansprüche ----- -/-	1,2,6-10

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

1. Juli 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

19/07/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Jensen, K

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/051212

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 28 35 139 A1 (GENERAL ENGINEERING CO.LTD; PLCV LTD., LONDON, GB) 1. März 1979 (1979-03-01) in der Anmeldung erwähnt Seite 11, Zeile 15 - Zeile 19 Abbildungen 1,3	1-3
Y	WO 96/28504 A (E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY; HUSSEY, ANITA, P. +EF; KEANE, JOH) 19. September 1996 (1996-09-19) Zusammenfassung Seite 5, Zeile 7 - Zeile 16 Seite 5, Zeile 28 - Zeile 36 Abbildung 1	4,5,10
A		1-3,7-10
A	US 4 476 075 A (BRINKMANN ET AL) 9. Oktober 1984 (1984-10-09) in der Anmeldung erwähnt Abbildungen 4-6 Spalte 1, Zeile 63 - Zeile 66 Spalte 4, Zeile 25 - Zeile 52	1-10
A	US 4 316 868 A (ESPOSITO ET AL) 23. Februar 1982 (1982-02-23) in der Anmeldung erwähnt Abbildungen Beispiel Ansprüche	1-10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/051212

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5332649	A	26-07-1994	DE 4142576 A1	24-06-1993
			FR 2688325 A1	10-09-1993
			JP 6047789 A	22-02-1994
US 5190706	A	02-03-1993	US 4919864 A	24-04-1990
DE 2835139	A1	01-03-1979	GB 1601698 A	04-11-1981
			CH 631915 A5	15-09-1982
			FI 782038 A ,B,	21-02-1979
			FR 2400424 A1	16-03-1979
			IT 1109419 B	16-12-1985
			JP 1437753 C	25-04-1988
			JP 54034369 A	13-03-1979
			JP 62016809 B	14-04-1987
			US 4182601 A	08-01-1980
WO 9628504	A	19-09-1996	WO 9628504 A1	19-09-1996
			AT 194638 T	15-07-2000
			DE 69518015 D1	17-08-2000
			DE 69518015 T2	22-03-2001
			DK 815166 T3	23-10-2000
			EP 0815166 A1	07-01-1998
			US 5886075 A	23-03-1999
US 4476075	A	09-10-1984	DE 3132509 A1	03-03-1983
			AR 229276 A1	15-07-1983
			AT 28055 T	15-07-1987
			AU 555887 B2	16-10-1986
			AU 8728382 A	24-02-1983
			BR 8204809 A	02-08-1983
			CA 1193060 A1	10-09-1985
			CS 8206050 A2	16-07-1985
			DE 3276659 D1	06-08-1987
			EP 0073347 A1	09-03-1983
			ES 8308753 A1	16-12-1983
			FI 822857 A ,B,	19-02-1983
			IE 53553 B1	07-12-1988
			IN 156688 A1	12-10-1985
			JP 58039419 A	08-03-1983
			SU 1209024 A3	30-01-1986
			TR 21324 A	01-03-1984
			US 4562023 A	31-12-1985
			YU 49686 A1	29-02-1988
			YU 177082 A1	31-10-1986
			ZA 8206011 A	29-06-1983
US 4316868	A	23-02-1982	AU 542889 B2	21-03-1985
			AU 7753381 A	27-05-1982
			CA 1148318 A1	21-06-1983
			DE 3166204 D1	25-10-1984
			EP 0052491 A2	26-05-1982
			JP 1043606 B	21-09-1989
			JP 1663079 C	19-05-1992
			JP 57109615 A	08-07-1982
			JP 1832903 C	29-03-1994
			JP 3205122 A	06-09-1991
			JP 5041417 B	23-06-1993
			MX 158854 A	20-03-1989